البرنامج التدريبى : كيميائيين مسابقات شركة المياه

Level 01

مواصفات الامتحان الكيميائيين

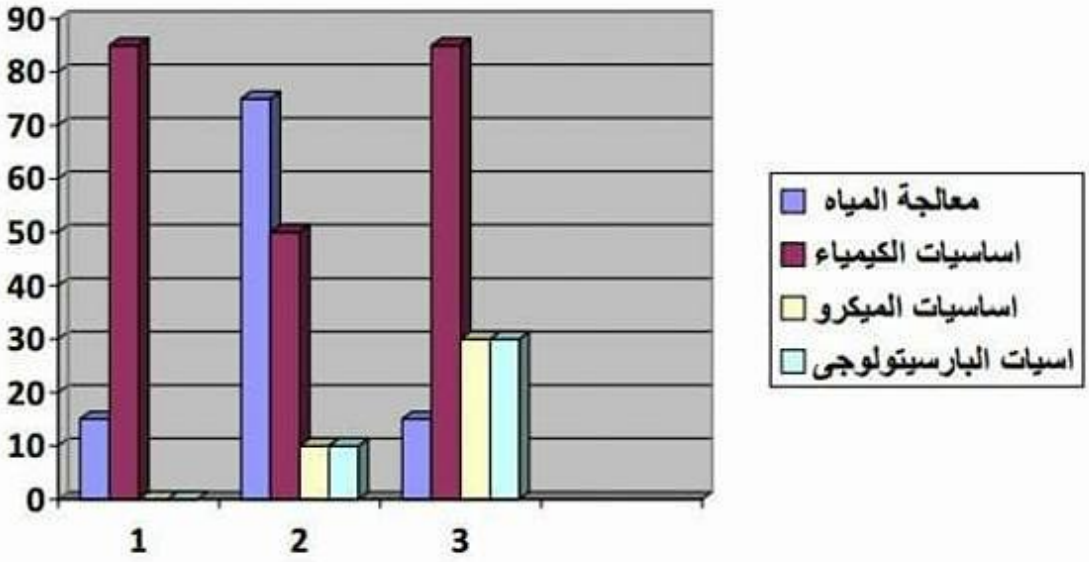
By

Eng.Hossam El-Shabrawy

Chemical engineer at Holding company HCCW

demonstrator

مواصفات امتحان الكيميائيين



مواصفات امتحان تقييم الكيميائيين	
اللغة	• عادة اللغة الانجليزية فى السنوات الاخيرة • توجيهات الشركة القابضة للشركات التابعة ان يكون الامتحان باللغة الانجليزية • اسناد الامتحان الى كلية العلوم يعنى بنسبة تقترب من 100% ان الامتحان باللغة الانجليزية
الدرجة	غالبا يخصص 50 درجة او 100 درجة
طبيعة الاسئلة	• نظام MCQ : الامتحان مكون من 50 – 30 نقطة كلها اختر Choose ؟ • نظام MCQ+ article يتكون الامتحان من اسئلة مختلفة اختر + مقال + صح وخطا
نوع الاسئلة	3احتمالات للاختبار **الاحتمال الاول**: فنى فى معالجة المياه والصرف الصحى **الاحتمال الثانى** : اكاديمى تخصصى | كيمياء وتخصصات اخرى | **الاحتمال الثالث** : جزء فنى + جزء اكاديمى الاستعداد الامثل هو اجادة اساسيات الكيمياء+ معالجة المياه + فكرة عن معالجة الصرف الصحى
واضع الامتحان	**كيميائى داخل الشركة** :يتناول الامتحان الجانب الفنى **استاذ جامعى كلية علوم** : اكاديمى فى تخصصات الكيمياء– الميكرو - الباراسيتولوجى **لجنة | كيميائى + استاذ جامعى |** : فنى + اكاديمى
شواهد	**حين تجرى الشركة الامتحانات للكيميائيين لكل الاقسا م فى يوم واحد :-** يوم واحد لامتحان كافة الاقسام | كيمياء خاص– كيمياء حيوية - حيوان وكيمياء– 0 0 0 0 غالبا يكون الامتحان اكاديمى فى الكيمياء متضمن نقاط فى معالجة المياه بمعنى ادق :يركز الامتحان على الجانب الاكاديمى واهمها الكيمياء بالترتيب الاتى : تحليلية ثم غير عضوية ثم فيزيائية ثم عضوية وجزء المعالجة يبطرح بشكل عام مش تخصصى لانك كيميائى متقدم للشركة مش كيميائى عامل فى الشركة
شواهد	**حين تجرى الشركة الامتحانات للكيميائيين لكل الاقسا م فى اكثر من يوم :-** وتحدد لكل قسم يوم محدد

	اساسيات الكيمياء	اساسيات الميكروبيولوجى	اساسيات البارسيتولوجى	اساسيات الجيولوجى
كيمياء خاص	✓	×	×	×
كيمياء حيوى		×	×	×
نبات وكيماء		✓	×	×
حيوان وكيمياء		×	✓	×
جيولوجيا وكيمياء				✓

engbes.com

Headlines of Exam items

النقاط التى تحددها الشركة كنقاط مرجعية يتناولها الامتحان وفقا للتخصص

معالجة المياه :

A.- دورة المياه على سطح الارض Hydrology

B.- نسب التوزيع المائى aquatic distribution

C.- الخواص الفيزيائية والكيميائية للمياه

D.- كيمياء الكلورة والشبة Chlorination and Alum

E.- المواصفات القياسية التى تحدد جودة المياه والتى تحدد الحد الاقصى المسموح به لبعض العناصر والايونات فى المياه وتتناول الحد الاقصى للفصائل البكتيرية والعد الطحلبى

F.- سؤال فى معالجة المياه الجوفية - مياه الصرف الصحى - مياه الصرف الصناعى

اساسيات الكيمياء التحليلية Analytic Chemistry

A.- طرق التعبير عن التركيز Molarity - Normality – Stength - Molality – percentage

B.- طرق تحضير وتخفيف المحاليل

C.- الاس الهيدروجينى

D.- المعايرة | الحجمية بين الاحماض والقواعد - الترسيب - الاكسدة والاختزال |

E.- المحلول المنظم Buffer solution ؟

F.- حاصل الاذابة Ksp

G.- سؤال فى Spectroscopy - Chromotography

اساسيات الكيمياء الغير العضوية

A.- التركيب الالكترونى للذرات - وصف الجدول الدورى

B.- الاكسدة والاختزال

C.- الارتباط الكيميائى - نظرية فيسبر والشكل الفراغى والتهجين

D.- الخاصية الحامضية - القاعدية

F.- العناصر الثقيلة

اساسيات الكيمياء الحيوية

A.- مراجعة Carbohydrates- Lipids - Proteins - enzymes – Vitamins

B.- كيمياء Metabolism للعائلات الاساسية

C.- اساسيات Nutrition

eng.hossam

Aquatic Parasitology

الجزءالمتعلق بالطفيليات المائية التى ربما يتواجد احد اطوار حياتها يتواجد فى مياه الخام

مطلوب منك معرفة

- الوضع التصنيفى للطفيليات الاولية
- الخواص العامة
- مفاهيم متعلقة بدورة الحياة | يرقة – بويضة - طور معدى- طوربالغ |
- دراسة سريعة لدورات حياة | الاميبا – الجيارديا - الانكلستوما |

غير اساسى فى المعالجة ولكن لابد ان يكون لديك فكرة عامة

Aqualic Microbiolgy

مطلوب منك دراسة الطحالب

- الخواص العامة والوضع التصنيفى ؟
- تقسيم الطحالب الى خضراء - خضراء مزرقة - ديوتامات
- العوامل التى تؤثر على نمو الطحالب
- ما هى الاضرار التى تؤثر بها الطحالب على مياه الشرب ؟

التغيرات الفيزيائية والكيميائية بسبب تواجد الطجالب فى المياه

- تجربة العد الطحلبى : تستخدم لتقدير عدد الوحدات او المستعمرات الطحلبية فى المياه لكل 1 مل او 100 مل فى الماء

Bacteriolgy

- الخواص العامة للبكتيريا ؟
- تصنيف البكتريا ؟
- طرق صبغ البكتيريا ؟
- ما هى بكتريا القولون Caliform Bacteria ؟
- تجربة العد البكتيرى

| ترشيح مياه – عمل مزرعة بكتيرية فى وسط غذائى - حساب عدد المستعمرات البكتيرية بجهاز العد البكتيرى |

eng.hossam

: Q1

الامتحان التحريرى بيكون اكاديمى

1.- بيسند غالبا الى استاذ اكاديمى من كلية علوم فى المحافظة التابعة لها شركة المياه
2.- بتطريق بنسبة 90% فى اساسيات التخصص الاكاديمى + 10% معالجة المياه
3.- بتناول الامتحان بعض النقاط التى تعتبر دائرة التقاطع بين التخصص الاكاديمى ومعالجة المياه

: Q_2

الامتحان يجرى فى يوم واحد او عدة ايام :

الاحتمال الاول

تجرى بعض الشركات الامتحان فى يوم واحد لكافة الاقسام ويكون الامتحان بشكل اكاديمى يتناول

A.- اساسيات الكيمياء 75%
B.- اساسيات البارا سيتولوجى المائى 7%
C.- اساسيات الميكروبيولوجى المائى 6%
D.- معالجة المياه 12%

وده حصل مؤخرا فى شركة مياه المنيا شهر مايو 2016 – شركة مياه الدقهلية يونيو 2017

الاحتمال الثانى

تلجا معظم الشركات حاليا على ايام حيث يخصص لكل قسم يوم

A.- كيمياء خاص : يتناول الامتحان اساسيات الكيمياء
B.- كيمياء وميكرو : يتناول الامتحان اساسيات الكيمياء + الميكروبيولوجى
C.- كيمياء حيوى : يتناول الامتحان اساسيات الكيمياء + اساسيات الكيمياء الحيوية

وقد تضاف نقط اسئلة فى معالجة المياه

Q_3

لغة الامتحان : غالبا اللغة الانجليزية

جميع الشركات التى تم اعلات مسابقات فيها مثل دمياط – البحيرة - الدقهلية - المنيا - الفيوم كان الامتحان باللغة الانجليزية بداية من يناير 2015 الى الان

: Q_4

طبيعة الاسئلة :

تبعا للمواصفات يفضل الامتحان ان يحتوى بنسبة تتجاوز 70% اسئلة من نوع MSQ
اسئلة اختيار

eng.hossam